

EXCHANGE TRANSFUSİON YAPILAN
233 HİPERBİLİRUBİNEMİ VAKASI ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

Dr. Ümran ÇALIŞKAN¹

Dr. İbrahim ERKUL²

Dr. Saadettin AÇAR³

Dr. Dursun ODABAŞ¹

Dr. Hacer ÇALIŞKAN⁴

Hiperbilirubinemi, yeni doğan bebeklerde önemli bir sorundur. Zamanında tedavi edilmezse kernikterusa sebep olabilir. Diğer metodların yanısıra en etkili tedavi şekli exchange transfusiondur. Bu araştırmamızda hastahanemizde exchange transfusion yapılan 233 hiperbilirubinemili vakanın analizi yapılmıştır.

Hyperbilirubinemia in Newborn infants is an important problem. If it isnt treated it may cause kernicterus. The most effective treatment of hyperbilirubinemia is exchange transfusion.

In this investigation, analise of 233 hyperbilirubinemias which were performed in our hosbital has been presented.

Normal yeni doğan bebeklerin %50, Prematurelerin %70'inde ilk 7 gün içinde sarılık görülür (5). Fizyolojik sarılık yeni doğan bebek için bir sorun yaratmaz. Patolojik sarılık ise, yeni doğumda kerikterusa sebep olabileceği için anında tedavi edilmesi gereken bir durumdur. Hiperbilirubineminin fizyolojik mi yoksa patolojik mi olduğunu anlamak için aşağıdaki kriterleri gözönünde tutmak gereklidir (5).

1 - İlk 24 saatte çıkan sarılıklar

2 - Bilirubin düzeyinin 5 mg/dl/günden daha fazla yükselmesi

3 - Serum bilirubin zamanında yeni doğanda 12 mg/dl, prematurelerde 15 mg/dl.yi aşan durumlarda

4 - Direk bilirubin değeri total bilirubin değerinin %10'undan fazla olduğu durumlarda.

5 - Kord kanındaki bilirubin %2.8 mg/dl.yi geçtiği durumlarda.

(1) Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Pediatri Anabilim Dalı Yard. Doçenti.

(2) Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Pediatri Anabilim Dalı Doçenti.

(3) Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Pediatri Anabilim Dalı araştırma görevlisi.

(4) Pediatri Uzmanı. Doğumevi KONYA

Yukardaki bulgular varsa hiperbilirubineminin patolojik olduğu söylenir.

Yeni doğan hiperbilirubinemisinin en önemli sebebi yeni doğan karaciğerinin yeterince matür olmamasıdır. Ayrıca yeni doğanda eritrosit yaşam süresinin kısa olması ve eritrosit hacminin fazla oluşu bilirubini arttıran başka bir sebeptir (3, 4). Bu nedenle yeni doğanda bilirubin artmakta ve indirekt bilirubin fraksiyonu belli bir düzeye geldikten sonra yeterince gelişmemiş olan kan - beyin bariyerini geçerek özellikle bazal ganglia, hipokampal korteks, serebellum gibi merkezlere yerleşmektedir. Böylece kernikterus tablosu oluşmaktadır (2).

Hiperbilirubinemi tedavisinde amaç yeni doğan bebeğin kernikterus tablosuna girmesini önlemektir. Bu yüzden eğer bilirubin belli bir düzeyin üzerinde ise exchange transfüzyon uygulanır. Bu değerleri bir tablo ile gösterebiliriz.

TABLO I

Doğum Ağırlığı	Normal	Hasta
1000 gr.	10	10
1001 - 1250	13	10
1251 - 1500	15	13
1501 - 2000	17	15
2001 - 2500	18	17
2500	20	18

Hasta bebek tanısı alan bebekler şunlardır :

- 1 - Perinatal asfiksisi olan bebekler
- 2 - 5. dakikada Apgar'ı 7'nin altında olan bebekler
- 3 - Respratuvar distress sendromu olan bebekler
- 4 - Metabolik asidoz
- 5 - Serum proteini 5 gr/dl altında ise

Bu durumlarda exchange transfusion kararı bir üstteki kilo gözönüne alınarak evrilir (1).

MATERYAL VE METOD

Bu araştırma sırasında hastanemizde 26 aylık süre içinde hiperbilirubinemi tanısı ile kabul edilen ve kan değişimi uygulanan 233 vakanın dosyası gözden geçirildi.

Hasta ve anne kan grupları, kardeş öyküsü, sarılığın kaçınıcı gün çıktığı ve progozları belirtilmiştir.

BULGULAR

Hastanemizde bu zaman içinde exchange transfusion yapılan hasta sayısı 233'dür. Bu hastaların sarılıklarının kaçınıcı gün çıktığı tablo II'de gösterilmiştir.

TABLO II

Doğumda	1. gün	2. gün	3. gün	4. gün	5. gün	6. gün
2	24	90	77	28	4	3

Tablo III'de ise exchange transfusion yapılan hastalarda ABO veya Rh uygunsuzluğu sıklığı gösterilmiştir.

TABLO III

	ABO	Rh
Anne O, Bebek A	38	14
Anne O, Bebek B	24	
Toplam :		62

Tablo IV'de ise kan değişimi yapılan ve ABO veya Rh uygunsuzluğu olmayan hastaların ve annelerin kan grupları gösterilmiştir.

TABLO IV

AB	Anne ve Bebek : O	Anne ve Bebek : A	Anne ve Bebek : B
2	30	57	9

Çalışmamızda ayrıca, başvuran 233 hastadan 199'unun şifa ile taburcu olduğu 11'inin kernikterus tanısı olduğu, diğer 9 hastanın isteği ile taburcu edildiği, 8 hastanın exitus olduğu, 4 hastanın uzamış sarılık tanısı aldığı anlaşılmıştır.

Kernikterus tanısı alan 11 bebek hakkında elde edilen bilgiler şöyledir :

Kan grupları :

Anne ve Bebek: A	ABO Uygunsuzluğu	Anne O, Bebek O	Anne A, Bebek O
5	3	1	2

Kiloları :

20000 gr. ve	2000 - 2500	2500 - 3000	3000 - ve
3	2	3	

TARTIŞMA

Hastanemize 26 aylık sürede şarılık nedeni ile başvuran hastaların 233'üne exchange transfusion uygulanmıştır. Exchange transfusion endikasyonu alan hastaların 62'si ABO, 14'ü ise Rh uygunsuzluğudur. Çalışma sırasında annelerde Rh faktörünün (—) olma insidansı %14.5 olarak bulundu. Bu rakam klasik kitaplarda verilen yüzde ile hemen hemen aynıdır (6).

Çalışmamız sırasında coombs'u (+) olan 15 bebek bulunmuştur. Bunlardan birinde anne ve bebek kan grupları ARh (+) idi. Diğer kalan 14 bebekte ise anne Rh (—) bebek Rh (+) olarak bulunmuştur. Bilindiği gibi, yeni doğan hemolitik hastalığında patolojik tabloyu yapan olay, gebelikte Rh (—) anneye bebekten geçen Rh (+) kırmızı kürelerin meydana getirdiği duyarlanma ile oluşan anti Rh antikörlerin bebeğe geçip Rh (+) kırmızı küreleri parçalamasıdır. Bu ve ayrıca düşükler, Rh (—) anneye Rh (+) kan verilmesi ile duyarlanma olabilir. Böyle bir anneden doğan bebekte doğum ertesinde hemolizin ağırlığına bağlı olarak bulgular çıkar. Bazan hastada hafif bir hemoliz vardır, bazı durumlarda ise hemoliz ağır anemiye sebep olacak kadar şiddetlidir ve kemik iliği dışındaki bölgelerde eritrosit yapımı artmıştır. Bu yüzden karaciğer ve dalak büyüktür. Yeni doğan hemolitik hastalığı tanısı alan bebeklerin %14'ü ölü olarak doğarlar, %3'ü ise perinatal dönemde ölür. Yaşayanların %40'unda tedaviye gerek kalmaz. Diğer bebeklerde ise hemolizin şiddetine göre çeşitli tedaviler gerekir (1).

ABO uygunsuzluğunda ise tablodan da anlaşıldığı gibi anne O, bebek A olduğu durumlarda hiperbilirubinemi daha fazla görülmektedir. Fetus A grubunda olduğu zaman uyuşmazlığın daha fazla görülmesi şöyle açıklanabilir. Normalde tabii anti A ve anti B 19S yapısında IgM olduklarından Plasentadan geçmezler. Ancak anti A'ların bir kısmı 7S yapısında IgG sınıfındadır. Bunlar plasentayı geçebilmekte ve daha ilk gebelikte uyuşmazlık gözlenebilmektedir. O grubu annelerde anti A titresi anti B'den daha yüksek olarak bulunmuştur. Çalışmamız sırasında da ABO uyuşmazlığına bağlı olarak gelen çocukların 5 tanesi (%24.1) ilk gebelikten doğan bebekler olduğu görülmüştür. Ayrıca ABO uyuşmazlığı olanlarda kardeş hikayesi fazla görülmemiştir.

Rh sorunu ile gelen 14 hastanın içinde hiç ilk gebelikten doğan bebek yoktu. 14 hastanın beşinde kardeş hikayesi tesbit edilmiştir. Bu bulgular klasik bilgilerimize benzerlik göstermektedir (1, 6).

Kernikterus tablosu gösteren hastaların incelendiğinde anne ve bebekten her ikiside veya birinin A grubunda olduğu durumlarda Kernik-

terus tablosunun daha fazla olduğu görülmüştür. Bu bulgunun nedeni daha önceden de açıklanmıştı.

Çalışmamız sırasında exchange transfusion indikasyonu almış 233 hastanın 199'unun şifa ile taburcu olduğu görülmüştür. Bulgu kan değişiminin tedavi yönünden önemini bir kere daha vurgulamaktadır.

KAYNAKLAR

1. Çağlar, M. K.: *Yeni doğanda İndirekt Hiperbilirubinemi, Katkı*, 3: 2, 1982.
2. Gardner L. M., Snyder R. N. et al: *Kenicterus, Pediatrics*, 45: 906, 1978.
3. Maisels, M. J.: *Bilirubin: On understanding and influencing its metabolism in the newborn infant, Ped. Clin. North. Am.*, 19: 447, 1972.
4. Pearson, H.: *Life span of the fetal red blood cell, J. Pediatr.*, 90: 513, 1967.
5. Schaffer, A. J.: *Disease of the Newborn, Philadelphia: Saunders Com.*, 1984, pp. 646 - 684.
6. Vaughan, V. C., Mc Kay, R. J., Nelson, W. E. (Eds.): *Nelson Textbook of Pediatrics, Philadelphia: Saunders Comp.*, 1983, pp. 384.

Hallowell 1759 yılında flebotomy sırasında yaralanan brakial arteri dikiz dikişi ile tamir etmiştir. Bu, arter lümenini koruyarak hemostaziyi kontrol etmek amacı ile yapılan ilk girişimdir. Bundan sonra yapılan birçok teşebbüsler trombozis nedeni ile başarısız kalmıştır. 1839 yılında Leisnawsky intinadan geçmeden sürtür konu basamı seviye etmiştir.

Dorfler o zamana kadar uygulanan metodlardan farklı olarak damar tuvarının bütünü katılaşmadan geçen devahli dikişi kullandı ve geliştirdi. Bu tür girişimlerde ince iğne ve ince peçi tavsiye etti. İnce materyalin kullanılmasında Monroville yapışmazlığı çok sürdü. Dorfler aynı metodu ven yaralanmalarında da tercih ve tavsiye etti.

1) Savaşçı İ. Tıp Fak. Göğüs-Kalp-Damar Cerrahisi Anabilim Dalı Öğr. Üyesi

2) Savaşçı İ. Tıp Fak. Genel Cerrahi Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

3) Savaşçı İ. Tıp Fak. İç Hastalıkları Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

4) Savaşçı İ. Tıp Fak. Radyoloji Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

5) Savaşçı İ. Tıp Fak. Göğüs-Kalp-Damar Cerrahisi Anabilim Dalı Araş. Gör.